

**DELPHION**

No active tra

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

## The Delphion Integrated View

Get Now: PDF | [More choices...](#)

Tools: Add to Work File: [Create new Work](#)

View: [Expand Details](#) | [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#) Go to: [Derwent](#)

[Email](#)

**Title:** WO9607917A1: AUTOMATED MOLECULAR BIOLOGICAL DIAGNOSTIC SYSTEM[French]

**Derwent Title:** Electronic device adapted for performing mol. biological processes - has plurality of self-addressable electrodes disposed on support and individual electrical connections to electrodes [\[Derwent Record\]](#)

**Country:** WO World Intellectual Property Organization (WIPO)

**Kind:** A1 Publ.of the Int.Appl. with Int.search report <sup>1</sup>

**Inventor:** HELLER, Michael, J.;  
TU, Eugene;  
MONTGOMERY, Donald, D.;  
BUTLER, William, F.;

**Assignee:** NANOGEN  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

**Published / Filed:** 1996-03-14 / 1995-09-06

**Application Number:** WO1995US0011333

**IPC Code:** G01N 35/00; C12P 19/34; C12M 1/00;

**ECLA Code:** B01J19/00C; B01J19/00R; B01L3/00C6M; C12Q1/68B10A;  
G11C13/02; G11C19/00; H01L21/336H1L; H01L21/336H6C;  
H01L21/336W; H01L21/98; H01L29/78F2;

**Priority Number:** 1994-09-09 [US1994000304657](#)

**Abstract:** Self-addressable, self-assembling microelectronic system for performing molecular diagnosis, analysis, multi-step and multiplex reactions in microscopic formats. Actively controlled reactions include nucleic acid hybridization, immunoassays, clinical diagnosis and multi-step combinatorial biopolymer synthesis. Controller interfaces with user via input/output devices preferably including a graphical display. The controller may interface with a power supply and interface, the interface providing selective connection to individual microlocations, polarity reversal, and selective potential or current levels to individual electrodes. A combined system for performing DNA sample preparation, hybridization, detection and data analysis integrates multiple steps. Charged materials are transported preferably by free field electrophoresis. DNA complexity reduction is preferably achieved by binding DNA to a support, cleaving unbound materials such as by restriction enzymes, and transporting the cleaved fragments. Active, programmable matrix devices include a square matrix pattern with fanned out electrical connections and optional electrical connections beneath specific microlocations resulting in a highly automated DNA diagnostic

BEST AVAILABLE CC

system.

Système micro-électronique auto-adressable, et à auto-assemblage utilisé pour la réalisation d'un diagnostic, d'une analyse moléculaires et de réactions multiplex et à étapes multiples à des échelles microscopiques. Parmi les réactions activement contrôlées figurent l'hybridation d'acide nucléique, les essais immunologiques, le diagnostic clinique et la synthèse de biopolymère combinatoire à étapes multiples. Un organe de commande assure la liaison avec l'utilisateur par l'intermédiaire de dispositifs d'entrée/sortie comprenant de préférence un affichage graphique. Cet organe de commande peut assurer la liaison avec une alimentation et une interface, laquelle assure une connexion sélective pour des microemplacements individuels, l'inversion de polarité, et un potentiel ou des niveaux de courant sélectif pour des électrodes individuelles. Un système combiné permettant la préparation de l'échantillon d'ADN, l'hybridation, le criblage et l'analyse des données intègre plusieurs phases. Les matières chargées sont transportées de préférence par électrophorèse de champ libre. On obtient la réduction de la complexité de l'ADN de préférence en fixant l'ADN sur un support, en clivant les matières non fixées telles que les enzymes de restriction, et en transportant les fragments clivés. Les dispositifs matriciels programmables et actifs présentent un motif matriciel carré à connexions électriques réparties et d'éventuelles connexions électriques situées au-dessous des microemplacements spécifiques, ce qui permet de produire un système de diagnostic d'ADN hautement automatisé. [French]

#### INPADOC

Legal Status:

Designated

Country:

Family:

Description

Expand description

Show legal status actions

Get Now: Family Legal Status Report

AT AU BE BR CA CH CN DE DK ES FI FR GB GR IE IT JP LU MC  
NL NZ PT SE

Show 287 known family members

#### ± DESCRIPTION

Automated molecular Biological Diagnostic Syste

#### ± FIELD OF THE INVENTION

#### ± BACKGROUND OF THE INVENTION

#### ± SUMMARY OF THE INVENTION

#### ± Brief Description of the Drawings

#### ± DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION